Linzer biol. Beitr.	31/1	93-101	30.7.1999

Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 10. Die Gattung *Allodynerus* BLÜTHGEN 1938 mit Nachträgen zum Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE und Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL

J. GUSENLEITNER

Abstract: Keys to all known species of the genus *Allodynerus* BLÜTHGEN which occur in Middle- and South-Europe are published, completed with data of descriptions, distributions and other remarks. Newly established synonyms are: *Antepipona hispanica* (GUSENLEITNER 1993) stat. nov. = *Antepipona gusenleitneri* TUSSAC 1996 syn. nov.; *Leptochilus* (*Lionotulus*) *andalusicus* BLÜTHGEN 1953 = *Leptochilus* (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER 1995 syn. nov. *Ancistrocerus renimacula* (LEPELETIER 1841) stat. nov. is not a subspecies of *Ancistrocerus auctus* (FABRICIUS 1793).

Key words: *Allodynerus* BLÜTHGEN, *Antepipona* SAUSSURE, *Leptochilus* SAUSSURE, *Ancistrocerus* WESMAEL, Middle and South Europe.

Einleitung

In der Reihe dieser Bestimmungstabellen sind bisher erschienen: Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1993b); Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN, *Hemipterochilus* FERTON und *Cephalochilus* BLÜTHGEN (GUSENLEITNER 1994); Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1995b); Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL (GUSENLEITNER 1995c); Teil 5: Die Gattung *Alastor* LEPELETIER (GUSENLEITNER 1996); Teil 6: Die Gattungen *Euodynerus* DALLA TORRE, *Syneuodynerus* BLÜTHGEN und *Chlorodynerus* BLÜTHGEN (GUSENLEITNER 1997a); Teil 6: Die Gattungen *Microdynerus* THOMSON und *Eumicrodynerus* GUSENLEITNER (GUSENLEITNER 1997b); Teil 8: Die Gattungen *Odynerus* LATREILLE 1802, *Gymnomerus* BLÜTHGEN 1938, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN 1938 und *Tropidodynerus* BLÜTHGEN 1939 (GUSENLEITNER 1998a), Teil 9: Die Gattung *Pseudepipona* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1998b)

BLÜTHGEN 1953 hat für die paläarktischen Arten der Gattung *Allodynerus* BL. eine Revision veröffentlicht, bei der er auch eine Bestimmungstabelle für die Männchen angeführt hat. Weiters hat BLÜTHGEN 1961 die Arten dieser Gattung in seiner Monographie der Faltenwespen Mitteleuropas behandelt. In diesen Veröffentlichungen finden sich viele Hinweise für weitere Studien.

Durch die gestreckten Tegulae (Abb. 1) steht diese Gattung den Gattungen *Antepipona*

SAUSSURE und *Ancistrocerus* WESMAEL nahe, doch unterscheidet sie sich unter anderem von erstgenannter durch das Fehlen der seitlichen Zähnchen auf dem Hinterschildchen, von letztgenannter durch das Fehlen der Querkante auf dem 1. Tergit. Die Nähe zur Gattung *Antepipona* wird dadurch ersichtlich, daß das Fehlen dieser Zähnchen auf dem Hinterschildchen beim Weibchen von *Antepipona hispanica* (GUS.) dazu geführt hat, daß es als Art der Gattung *Allodynerus* beschrieben wurde:

Antepipona hispanica **(GUSENLEITNER 1993) stat. nov.**

Allodynerus hispanicus GUSENLEITNER 1993: Linzer biol Beitr. **25**: 48, ♀
Antepipona gusenleitneri H. TUSSAC 1996: Linzer biol Beitr. **28**: 536, ♂, ♀, **syn.nov.**

Mein Kollege Leopoldo Castro (Teruel) machte mich in einem Schreiben auf diese Synonymie aufmerksam, ich danke ihm dafür.

Bei den mir bei der Beschreibung vorliegenden zwei Weibchen, waren beim Hinterschildchen keine seitlichen Zähne zu erkennen, weshalb ich sie in die Gattung *Allodynerus* stellte und auch Prof. Dr. A. Giordani Soika hat vorher beim Paratypus „*Allodynerus nigricornis*?" angemerkt. Dem gegenüber weist bei den vorliegenden Männchen, welche H. Tussac beschrieben hat, der Clypeus eindeutig auf die Gattung *Antepipona* hin (siehe TUSSAC 1996) und ist nahe verwandt mit *Antepipona doursii* (SAUSSURE 1855).

Die Weibchen von *Antepipona hispanica* (GUSENLEITNER) können, da die Seitenzähne am Hinterschildchen nicht oder kaum zu erkennen sind, mit *Allodynerus nigricornis* (MORAWITZ) verwechselt werden, da neben dem Weibchen auch bei Männchen diese Möglichkeit besteht, wurde diese Art in den nachstehenden Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Allodynerus* berücksichtigt.

Bestimmungstabellen

♀ Hinterleib mit 6 freien Segmenten; 12 Fühlerglieder

♂ Hinterleib mit 7 freien Segmenten; 13 Fühlerglieder, die beiden letzten Glieder sind hakenförmig zurückgeschlagen.

Die nachstehenden Gattungs- und Arten-Bestimmungstabellen sind nur auf die in Mittel- und Südeuropa vorkommenden Arten abgestimmt.

♀♀

1 Die Behaarung auf dem Mesonotum ist viel kürzer als der Durchmesser eines Ocellus. Die Zeichnungen sind weißlich. Auf den Tergiten 1 bis 2 oder 1 bis 3 sind hellen Endbinden (auf Tergit 3 kann sie in der Mitte unterbrochen sein) 2

\- Die Behaarung auf dem Mesonotum ist deutlich länger als der Durchmesser einer Ocelle. Die Zeichnungselemente sind hell- bis dunkelgelb. Mehr als drei Tergite haben Endbinden. 3

2 Das Pronotum besitzt helle Flecken, Die Tegulae, welche zum Großteil hell gefärbt sind, haben nur einige kleine Punkte. Die Tergite 1 bis 3 haben helle Endbinden .... *Antepipona hispanicus* (GUSENLEITNER)

\- Das Pronotum ist vollständig schwarz gefärbt. Die dunklen Tegulae besitzen eine tiefe Punktierung. Nur die Tergite 1 und 2 besitzen helle Endbinden .... *Allodynerus nigricornis* (MORAWITZ)

3 Die Thoraxoberseite ist im Profil bürstenartig, straff behaart (Abb. 2). Das 2. Tergit hat in den meisten Fällen isolierte Scheibenflecken .... *Allodynerus floricola* (SAUSSURE)

\- Die Thoraxoberseite ist im Profil wellig und weich behaart (Abb. 3). Das 2. Tergit besitzt nie isolierte Scheibenflecken 4

4 Die Fühlergeißel ist vollständig schwarz gefärbt. Die Behaarung des Clypeus ist so lang wie oder länger als der Durchmesser eines Ocellus. Das Mittelsegment ist fast immer vollständig schwarz gefärbt oder besitzt nur seitlich kleine helle Flecken. Die Scheitelgrube ist nierenförmig und groß, sie reicht bis zu den Außenrändern der hinteren Ocellen (Abb. 4) .... *Allodynerus rossii* (LEPELETIER)

\- Die Fühlergeißel ist unten teilweise rötlich aufgehellt. Die Behaarung des Clypeus ist kürzer als der Durchmesser eines Ocellus. Das Mittelsegment besitzt an den Seiten immer eine gelbe Zeichnung. Die Scheitelgrube ist rund und reicht meist nur bis zu den Innenrändern der hinteren Ocellen (Abb. 5). 5

5 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil hinter der Einkrümmung zur Basalfurche schwach konvex (Abb. 6). Von oben gesehen sind die Schläfen nur schwach konvex, sie konvergieren nach hinten. Die Zeichnung ist hellgelb bis weißlich .... *Allodynerus delphinalis* (GIRAUD)

\- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil hinter der Einkrümmung zur Basalfurche deutlich leicht konkav (Abb. 7). Von oben gesehen sind die Schläfen stark konvex. Die meist viel reicheren Zeichnungen sind goldgelb .... *Allodynerus koenigi* (DUSMET)

♂♂

1 Die Behaarung auf dem Mesonotum ist viel kürzer als der Durchmesser eines Ocellus..... 2

\- Die Behaarung auf dem Mesonotum ist deutlich länger als der Durchmesser einer Ocelle. 3

2 Der Clypeus ist so breit wie lang (2,8 : 2,8). Das 2. Sternit ist weitläufig punktiert und glänzt stark (die Punktzwischenräume sind größer als die Punktdurchmesser. Der obere Abschnitt der Mesopleuren besitzt einen gelben Fleck. Die Zeichnungselemente sind hellgelb .... *Antepipona hispanicus* (GUSENLEITNER)

\- Der Clypeus ist breiter als lang (3,2 : 2,8).Das 2. Sternit ist dicht punktiert und erscheint matt (Punktzwischenräume sind meist kleiner als die Punktdurchmesser). Der oberer Abschnitt der Mesopleuren ist schwarz. Die Zeichnungselemente sind weiß .... *Allodynerus nigricornis* (MORAWITZ)

3 Die Thoraxoberseite ist im Profil bürstenartig, straff behaart (Abb. 2). Das 2. Tergit hat öfters isolierte Scheibenflecken. Die Trochanter und die Unterseite der Schenkel des 1. Beinpaares sind kurz behaart .... *Allodynerus floricola* (SAUSSURE)

\- Die Thoraxoberseite ist im Profil wellig und weich behaart (Abb. 3). Das 2. Tergit besitzt nie isolierte Scheibenflecken. Die Trochanter und die Unterseite der Schenkel des 1. Beinpaares sind kurz oder die Trochanter und das basale Drittel der Schenkel des 1. Beinpaares sind lang wellig behaart 4

4 Die Fühlergeißel ist vollständig schwarz gefärbt. Die Trochanter und die Unterseite der Schenkel des 1. Beinpaares sind kurz behaart (Abb. 8). Die Tegulae sind fast vollständig schwarz, nur ein schmaler Außenrand ist gelb gefärbt. Das Mittelsegment ist immer (?) vollständig schwarz gefärbt .... *Allodynerus rossii* (LEPELETIER)

\- Die Fühlergeißel ist unten teilweise rötlich aufgehellt. Die Trochanter und das basale Drittel der Schenkel des 1. Beinpaares sind lang wellig behaart (Abb. 9). Die Tegulae sind mit Ausnahme eines runden dunkel durchscheinenden Fleckes in der Mitte gelb gefärbt. Das Mittelsegment hat seitlich gelbe Zeichnungen 5

5 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil hinter der Einkrümmung zur Basalfurche schwach konvex (Abb. 6). Von oben gesehen sind die Schläfen nur schwach konvex, sie konvergieren nach hinten. Die Behaarung der Trochanter und der Basis des 1. Beinpaares ist länger und dichter. Genitalien siehe Abb. 10. Die Zeichnung ist hellgelb bis weißlich .... *Allodynerus delphinalis* (GIRAUD)

\- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil hinter der Einkrümmung zur Basalfurche deutlich leicht konkav (Abb. 7). Von oben gesehen sind die Schläfen stark konvex. Die Behaarung der Trochanter und der Basis des 1. Beinpaares ist kürzer und spärlicher. Genitalien siehe Abb. 10. Die meist viel reichere Zeichnungen sind goldgelb .... *Allodynerus koenigi* (DUSMET)

Daten über Beschreibung und Vorkommen sowie weitere Bemerkungen

Genus *Allodynerus* BLÜTHGEN
Allodynerus BLÜTHGEN 1938 - Konowia **16**: 280

***Allodynerus delphinalis* (GIRAUD)**

Odynerus (*Leionotus*) *delphinalis* GIRAUD 1866 - Annls Soc. Ent. Fr. (4) **6**: 464, ♀

Loc. Typ.: Grenoble.

V e r b r e i t u n g : Europa, paläarktisches Asien

B e m e r k u n g e n : Blüthgen hat zwei Unterarten beschrieben:
Allodynerus delphinalis sardous BLÜTHGEN 1953 - Zool. Anz. 150: **54**, ♂

Loc. Typ.. „Sorgeno" Sardinien

Allodynerus delphinalis fallax BLÜTHGEN 1953 - Zool. Anz. 150: **54**, ♀

Loc. Typ.: „Transcaspia"

Blüthgen gibt bei den Beschreibungen an, daß bei *Allodynerus delphinalis sardous* wie bei anderen Arten auf Sardinien und Korsika eine gesetzmäßige satt goldgelbe Tönung der Zeichnungen vorliegt und *Allodynerus delphinalis fallax* extrem reich goldgelb gezeichnet ist.

Der männliche Clypeus wird im Umriß in Abb. 11 vorgestellt.

***Allodynerus floricola* (SAUSSURE)**

Odynerus (*Leionotus*) *floricola* SAUSSURE 1853 - Ét. Fam. Vesp. **1**: 155, 196, ♀

Loc. Typ.: „L'Algérie?"

V e r b r e i t u n g : Zentral- und Südeuropa, Kleinasien, östlich bis Zentralasien, Jordanien.

B e m e r k u n g e n : Aus der Türkei hat Giordani Soika eine Subspecies beschrieben:

Allodynerus floricola inaequalis GIORDANI SOIKA 1970 - Boll. Mus. Civ. Stor. nat Venezia **20/21**: 142, ♀.

Giordani Soika gibt zu dieser Unterart an, daß bei ihr die Punktzwischenräume auf dem Clypeus größer und glänzender sind.

Beim ♂ sind die Trochanter und die Basis der Schenkel des Beinpaares I kurz, wie bei *A. rossii* (LEP.) behaart.

Der männliche Clypeus wird im Umriß in Abb. 12 vorgestellt.

***Allodynerus koenigi* (DUSMET)**

Odynerus (*Lionotus*) *königi* DUSMET 1917 - Mems soc. Esp. Hist. Nat. **8**: 358, ♂.

Loc. Typ: „Marruecos: Amismiz"

V e r b r e i t u n g : Nordwestafrika, Iberische Halbinsel und Südfrankreich.

B e m e r k u n g e n : diese Art ist sehr schwierig von *A. delphinalis* zu trennen, da die im Schlüssel angegebenen Trennungsmerkmale oft nicht sehr deutlich aufscheinen. TUSSAC & TUSSAC 1981 geben besonders für die männlichen Genitalien in Zeichnungen deutliche Unterscheidungsmerkmale an. Auch die in dieser Veröffentlichung gezeigten Unterschiede im letzten Glied der männlichen Fühler sind in der Praxis nicht so deutlich erkennbar.

Ich hatte (GUSENLEITNER 1985) damals diese Art als Subspecies zu *A. delphinalis* gestellt, doch muß ich dies nach den Genitaluntersuchungen der Kollegen Tussac, welche ich damals nicht kannte, revidieren.

***Allodynerus nigricornis* (MORAWITZ)**

Lionotus nigricornis MORAWITZ 1885 - Hor. Soc. Ent. Ross. **19**: 160, ♀, ♂.

Loc. Typ.: „Tauria: Balaklava", Krim.

Verbreitung. Südlicher Balkan, Kleinasien, Süd-Ukraine

Bemerkungen: ich habe diese Art bisher nur in sehr wenigen Exemplaren gesehen und Giordani Soika 1970 gibt für die Türkei auch nur einen Fund an.

***Allodynerus rossii* (LEPELETIER)**

Odynerus rossii LEPELETIER 1841 - Hist, nat. Ins. Hym. **2**: 633, ♀, ♂.

Loc. Typ.: „Environs de Paris"

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa bis Norddeutschland, in den Gebirgen Nordwestafrikas, Kleinasien bis Iran und Zentralasien.

Bemerkungen: in Gegensatz zum Männchen, wo Endbinden bis zum 6. Tergit fast regelmäßig vorkommen, sind beim Weibchen mit wenigen Ausnahmen das 5. Und 6. Tergit vollständig schwarz gefärbt.
Der männliche Clypeus wird im Umriß in Abb. 13 vorgestellt.

Nachträge

1. Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE (siehe GUSENLEITNER 1993b und 1995c)

***Leptochilus* (*Lionotulus*) *andalusicus* BLÜTHGEN 1953**

= *Leptochilus* (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER 1995 **syn. nov.**
Leptochilus (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER 1995a - Linzer biol Beitr. **27**: 172, ♀
Leptochilus (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER 1995c - Linzer biol Beitr. **27**: 769, 771, ♀

Vom Kollegen Verges-Serra (Canet de Mar) hatte ich vor Jahren ein Exemplar der Gattung *Leptochilus,* welches als *Leptochilus andalusicus* BL. bestimmt war, und sehr reduzierte Zeichnungselemente hatte, für meiner Sammlung erhalten und ich habe es für die Erstellung des Schlüssels für die europäischen Arten der Gattung *Leptochilus* (Gusenleitner 1993b und 1995c) verwendet. Leider habe ich das Exemplar nicht mit dem Typus verglichen. Dabei hätte ich gesehen, daß diese Art sehr stark variiert. 1995 habe ich deshalb *Leptochilus aragonicus* (GUSENLEITNER 1995a) als neue Art beschrieben.

Mein Kollege Leopoldo Castro hat mir gegenüber nun im Vorjahr die Vermutung ausgesprochen, daß *Leptochilus aragonicus* ein Synonym zu *Leptochilus andalusicus* sei. Ein Vergleich mit dem Typus, den ich dankenswerter Weise vom Naturkunde Museum Berlin (Dr. Frank Koch) leihweise erhalten habe bestätigte diese Annahme.

Diese Art variiert in den Zeichnungselementen sehr stark, so kann auf dem Schildchen eine breite Binde wie beim Typus vorhanden sein, es kann aber auch ganz schwarz sein.

Auch der Clypeus kann beim Männchen von ganz hell bis überwiegend schwarz variieren und auch auf den Tergiten 3 bis 6 können meist gelbe Flecken vorhanden sein, aber es gibt auch Exemplare bei denen sie fehlen. Wie bereits erwähnt (GUSENLEITNER 1993b und 1995c) unterscheidet sich diese Art von der nahe verwandten *Leptochilus* (*Lionotulus*) *josephi* (GIORDANI SOIKA 1947) durch die glänzende Konkavität des Propodeums, aber auch der Clypeus des ♂ besitzt gegenüber der Vergleichsart, wo sie fehlt, eine Überpunktierung.

2. Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL (GUSENLEITNER 1995b)

***Ancistrocerus renimacula* (LEPELETIER 1841), stat. nov.**

In GUSENLEITNER 1995b habe ich *A. renimacula* (LEPELETIER) als Subspecies zu *Ancistrocerus auctus* (FABRICIUS 1793) gestellt. In den letzten Jahren habe ich eine große Zahl von Individuen beider Taxa aus den verschiedensten Gebieten Europas erhalten und mußte feststellen, daß in verschiedenen Zonen (Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich) sie sympatrisch vorkommen. Es ist daher notwendig beide Taxa als eigene Arten anzusprechen. Soweit ich sehen konnte kommt *Ancistrocerus auctus* bisher allein auf dem Balkan, Kleinasien und östlich davon vor, *Ancistrocerus renimacula* dagegen ist, wie es scheint, allein auf der Iberischen Halbinsel und Nordwestafrika heimisch.

Der Unterschied zwischen beiden Taxa sind der Bestimmungstabelle in GUSENLEITNER 1995b zu ersehen.

Zusammenfassung

Nach Männchen und Weibchen getrennte Bestimmungsschlüssel der aus Mittel- und Südeuropa bisher bekannten *Allodynerus*-Arten, werden veröffentlicht. Darüber hinaus werden Daten über die Beschreibung der Arten, ihre Verbreitung, und weitere Bemerkungen angeführt. Als Synonyme wurde festgestellt: *Antepipona hispanica* (GUSENLEITNER 1993) stat. nov. = *Antepipona gusenleitneri* TUSSAC 1996 syn nov., *Leptochilus* (*Lionotulus*) *andalusicus* BLÜTHGEN 1953 = *Leptochilus* (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER 1995 syn. nov. *Ancistrocerus renimacula* (LEPELETIER 1841) stat. nov. ist keine Subspecies von *Ancistrocerus auctus* (FABRICIUS 1793).

Literatur

BLÜTHGEN P. (1953): Die Eumeniden-Gattung *Allodynerus* BLÜTHG. 1938 (Hym., Vespidae) — Zool. Anz. **150**: 50-59.

BLÜTHGEN P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas. — Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin, Klasse Chem. Geol. und Biol. (**2**): 1-252.

GIORDANI SOIKA, A. (1970): Contributo alla conoscenza degli Eumenidi del Medio Oriente (Hym.) — Boll. Mus. Civ. Venezia **20/21**, 27-183.

GUSENLEITNER, J. (1985): Bemerkenswertes über Faltenwespen VIII (Hymenoptera, Vespoidea) — NachrBl. Bayer. Ent. **34**: 105-110.

GUSENLEITNER, J. (1993a): Drei neue paläarktische Eumeniden-Arten (Hymenoptera, Vespoidea) — Linzer biol. Beitr. **25**: 43-50.

GUSENLEITNER J. (1993b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE 1852. — Linzer biol. Beitr. **25**: 745-769.

GUSENLEITNER J. (1994): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG 1805, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN 1955, *Hemipterochilus* FERTON 1909 und *Cephalochilus* BLÜTHGEN 1939. — Linzer biol. Beitr. **26**: 823-839.

GUSENLEITNER, J. (1995a): Bemerkungen über die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE 1852 und Beschreibung neuer Arten dieser Gattungen (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae) — Linzer biol. Beitr. **27**: 169-181.

GUSENLEITNER J. (1995b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE 1855. — Linzer biol. Beitr. **27**: 183-189.

GUSENLEITNER J. (1995c): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL 1836, mit einem Nachtrag zum Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE. — Linzer biol. Beitr. **27**: 753-775.

GUSENLEITNER J. (1996): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 5: Die Gattung *Alastor* LEPELETIER 1841. — Linzer biol. Beitr. **28**: 801-808.

GUSENLEITNER J. (1997a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 6: Die Gattungen *Euodynerus* DALLA TORRE, *Syneuodynerus* BLÜTHGEN und *Chlorodynerus* BLÜTHGEN. — Linzer biol. Beitr. **29**: 117-135.

GUSENLEITNER J. (1997b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 7: Die Gattungen *Microdynerus* THOMSON 1874 und *Eumicrodynerus* GUSENLEITNER 1972 — Linzer biol. Beitr. **29**: 779-797.

GUSENLEITNER J. (1998a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 8: Die Gattungen *Odynerus* LATREILLE 1802, *Gymnomerus* BLÜTHGEN 1938, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN 1938 und *Tropidodynerus* BLÜTHGEN 1939 — Linzer biol. Beitr. **30**: 163-181.

GUSENLEITNER J. (1998b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 9: Die Gattung *Pseudepipona* SAUSSURE — Linzer biol. Beitr. **30**: 487-495.

TUSSAC, H. & M. TUSSAC (1981): Présence en France et en Espagne d'*Allodynerus koenigi* et révision des espèces françaises. — L'Entomologiste **37**: 195-203.

TUSSAC, H. (1996): Description d'*Antepipona gusenleitneri* nov. spec. (Hymenoptera, Eumenidae) provenant du Languedoc, France métropolitaine. — Linzer biol. Beitr. **28**: 535-542.

Anschrift des Verfassers: Dr. Josef GUSENLEITNER,
Pfitznerstraße 31, A-4020 Linz, Austria.



Abb. 1-9: **1** – *Allodynerus floricola* (SAUSS.); Tegula. **2** – *Allodynerus floricola* (SAUSS.); Mesonotum im Seitenprofil. **3** – *Allodynerus delphinalis* (GIR.); Mesonotum im Seitenprofil. **4** – *Allodynerus rossii* (LEP.) ♀, Scheitelgrube. **5** – *Allodynerus delphinalis* (GIR.) ♀, Scheitelgrube. **6** – *Allodynerus delphinalis* (GIR.), 2. Sternit im Seitenprofil. **7** – *Allodynerus koenigi* (DUSM.), 2. Sternit im Seitenprofil. **8** – *Allodynerus rossii* (LEP.) ♂, Trochanter und Schenkel I. **9** – *Allodynerus delphinalis* (GIR.) ♂, Trochanter und Schenkel I.

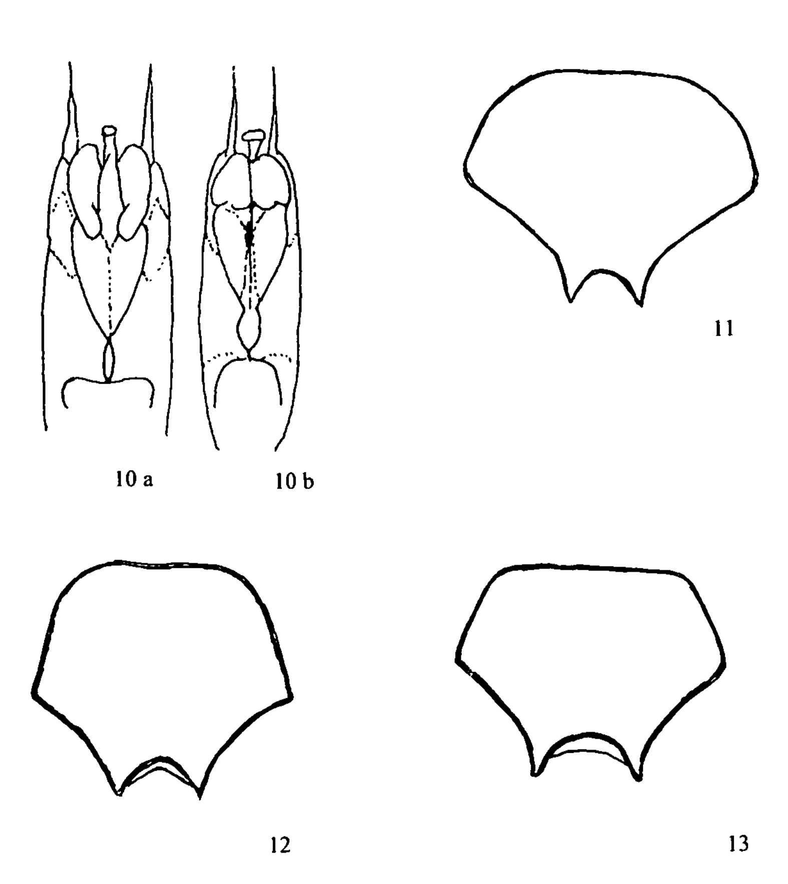


Abb. 10-13: **10** – Genitalien von unten (nach TUSSAC & TUSSAC 1981). a) *Allodynerus delphinalis* (GIR.). b) *Allodynerus koenigi* (DUSM.). **11** – *Allodynerus delphinalis* (GIR.) ♂, Umriß des Clypeus. **12** – *Allodynerus floricola* (SAUSS.) ♂, Umriß des Clypeus. **13** – *Allodynerus rossii* (LEP.) ♂, Umriß des Clypeus